

Бюллетень  
о текущих тенденциях  
мировой экономики

апрель 2018

31

# Африка южнее Сахары: трудности развития и проблемы энергетики



АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Вступительный комментарий

*Африка южнее Сахары – это 48 стран, экономическое развитие которых остается одной из актуальных мировых проблем. Половина ВВП региона приходится лишь на две страны – Нигерию и ЮАР. Усилия самих африканских стран и внешняя помощь дали определенные результаты, но средний уровень ВВП по ППС на душу населения остается на уровне 3,5 тыс. международных долларов.*

*Энергетика Тропической Африки носит во многом архаический характер: 43% производства первичной энергии и 62% первичного энергопотребления все еще составляет традиционная биомасса. И пока две трети населения региона не имеют доступа к электричеству.*

*В XXI веке рост ВВП Африки южнее Сахары шел темпами, близкими к общемировым, но снизился ниже этого уровня в 2015-2017 годах. Параллельно быстро растет население, что создает большие трудности в развитии человеческого капитала и снижении бедности. До 2040 года население может вырасти на 0,7-0,9 млрд человек, которых надо будет обеспечить работой, продовольствием и энергией. Но несколько небольших динамично развивающихся стран (например, Габон и Маврикий) указывают на принципиальную возможность повышения уровня развития в регионе.*

*Главный советник руководителя Аналитического центра  
проф. Леонид ГРИГОРЬЕВ*

## Содержание выпуска

Социально-экономическое развитие Африки южнее Сахары .....	3
Динамика экономического роста ключевых стран макрорегиона .....	5
Помощь развитию стран Африки .....	8
Развитие энергетического комплекса .....	9
Приложение. Энергобалансы ЮАР, Нигерии, Эфиопии и Анголы .....	15

**Выпуск подготовлен авторским коллективом  
под руководством Леонида Григорьева**

Александр Голяшев    Виктория Павлюшина    Влада Бриллиантова

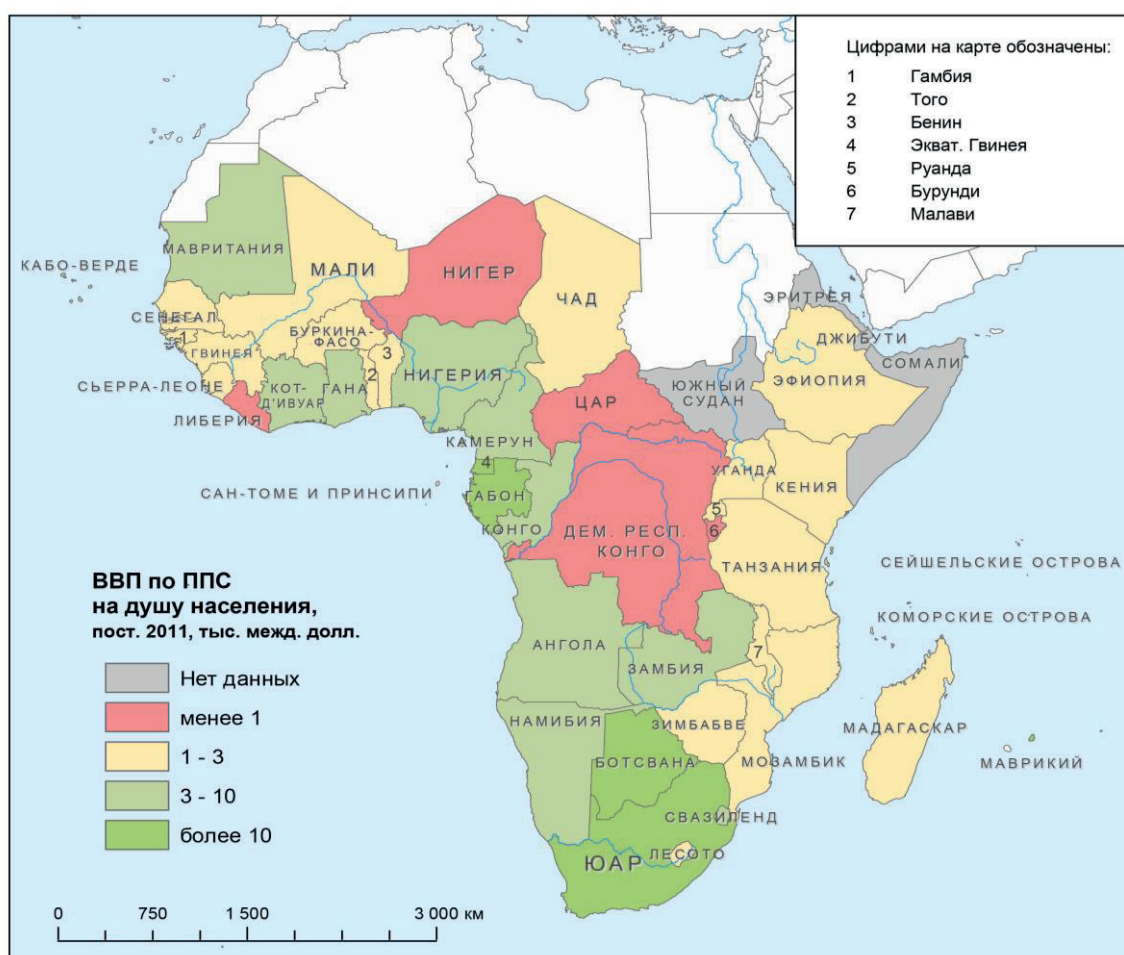
## Социально-экономическое развитие Африки южнее Сахары

### *Тропическая Африка – один из наиболее проблемных регионов мира*

Африка южнее Сахары (Тропическая Африка) по методологии ООН включает в себя 48 стран (График 1)<sup>1</sup>. У региона сложная история: только две страны не были официальными колониями (Либерия и Эфиопия, которая при этом была долгое время оккупирована Италией). Большинство стран Африки южнее Сахары получили свободу от метрополий во второй половине XX века, в основном в 1960-е годы.

#### График 1

#### ВВП по ППС на душу населения стран Африки южнее Сахары, 2016 год



Источник – Аналитический центр по данным Всемирного банка

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор стран мира, в отличие от классификации международных организаций, включает Южный Судан в состав Северной Африки. В данном бюллетене для обозначения стран южнее Сахары используется в том числе синоним «страны Тропической Африки».

Ситуация в экономике многих стран Африки южнее Сахары с момента получения независимости принципиально не изменилась. Большинство стран находится в нижней части мирового распределения по уровню экономического развития: по классификации Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации, они относятся к двум наименее развитым 6-му и 7-му кластерам<sup>2</sup>.

Нестабильность в регионе не только мешает собственному экономическому развитию, но и создает глобальные угрозы. Среди ключевых рисков можно выделить следующие:

- быстрый рост населения Африки после первого демографического перехода (ожидается значительный прирост, вплоть до 0,9 млрд чел. до 2040 года, по оценкам ООН). Сочетание роста населения и трудностей развития, неравенство и конфликты могут спровоцировать массовую миграцию в Европу;
- деятельность террористических группировок, особенно «Боко Харам» в Нигерии, а также другие гражданские конфликты;
- высокая нестабильность суверенных заемщиков (в том числе Нигерии — страны с наибольшими объемом ВВП и численностью населения в регионе), связанная по большей части со снижением цен на энергоносители.

ЮАР, являясь ключевой страной африканского континента<sup>3</sup>, с 2011 года входит в БРИКС. 2018 год — год председательства ЮАР в этой группе. Как и в 2013 году, во время предыдущего председательства, ожидается, что повестка форумов в рамках БРИКС будет включать вопросы, остро стоящие для всей Африки южнее Сахары.

### ***Среднегодовой темп прироста ВВП Африки южнее Сахары в 2007-2017 годах составил 4,7%***

По оценкам МВФ, в 2015-2017 годах темпы экономического роста Африки южнее Сахары были ниже среднемировых (Таблица 1), что нетипично для фазы общего экономического подъема в мире и вызывает тревогу относительно будущего развития континента. Рост региона был обусловлен оживлением в Анголе, Нигерии и ЮАР — крупнейших экономиках региона. Во многом это произошло за счет увеличения цен на сырьевые товары. В регионе по-прежнему сохраняется низкая норма накопления (20% в 2017 году) и высокая инфляция (11% в 2017 году). В 2017 году дефицит бюджетов стран региона составил в среднем 5,0% ВВП, а их внешний долг вырос до 36,7% ВВП.

---

<sup>2</sup> Подробнее см. Бюллетень о текущих тенденциях мировой экономики № 30 «Неравномерность развития стран мира» <http://ac.gov.ru/files/publication/a/16423.pdf>

<sup>3</sup> Подробнее см. Бюллетень о текущих тенденциях мировой экономики № 28 «ЮАР: успехи и проблемы развития» <http://ac.gov.ru/files/publication/a/15761.pdf>

Таблица 1

## Основные макроэкономические показатели стран южнее Сахары\*, 2007-2017 годы

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Прирост ВВП, пост. цены, %	7,2	5,9	3,9	7,0	5,1	4,4	5,3	5,1	3,4	1,5	2,8
Население, млрд чел.	0,81	0,83	0,85	0,88	0,90	0,93	0,95	0,98	1,01	1,03	н/д
ВВП, трлн текущ. долл. США	1,0	1,1	1,1	1,3	1,5	1,5	1,6	1,7	1,5	1,4	1,5
ВВП на душу населения, тыс. межд. долл.	3,1	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6
Доля ВВП по ППС в мировом ВВП, %	2,7	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	3,0	3,0
Норма накопления в ВВП, %	21,2	21,6	22,8	21,2	20,4	21,0	21,0	21,9	21,8	19,8	20,2
Доля сбережений в ВВП, %	22,6	21,8	20,4	20,7	20,1	19,5	18,7	18,3	16,1	16,1	17,8
Инфляция, %	5,4	12,8	9,8	8,1	9,4	9,3	6,6	6,3	7,0	11,3	11,1
Импорт товаров и услуг, трлн долл. США	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
Прирост импорта товаров и услуг, %	17,4	12,1	-4,0	10,2	9,6	5,6	4,2	6,8	1,2	-7,3	-0,2
Экспорт товаров и услуг, трлн долл. США	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4
Прирост экспорта товаров и услуг, %	7,1	2,6	-4,6	6,7	0,7	1,7	4,6	0,6	4,0	-0,2	2,8
Дефицит госбюджета, % ВВП	0,5	1,2	-4,6	-3,6	-1,2	-1,8	-3,2	-3,8	-4,5	-4,6	-5,0
Внешний долг, % ВВП	23,6	21,0	24,6	22,7	22,1	23,7	24,2	26,0	29,8	34,7	36,7

\* Без учета Джибути, Сомали и Мавритании.

Источник — МВФ

## Динамика экономического роста ключевых стран макрорегиона

## На ЮАР и Нигерию приходится 50% общего ВВП стран Тропической Африки

Экономический рост в Тропической Африке в XXI веке складывался под воздействием ряда разнородных факторов, среди которых (помимо финансовой помощи извне) следует выделить несовершенство экономических институтов, колебания сырьевых экспортных цен, и вооруженные (гражданские) конфликты в ряде стран. В результате данный регион удвоил объем ВВП (2000-2016 годы), что не намного выше общемировых темпов роста. Таким образом, континент несколько подтягивается в развитии, но не настолько, чтобы сократить отставание от среднемирового уровня.

Динамика основных показателей региона определяется несколькими странами. По данным Всемирного банка, на ЮАР и Нигерию приходится половина ВВП по ППС региона, на четыре лидирующие страны (Ангола, Нигерия, Эфиопия и ЮАР) — 61% ВВП и 40% населения (Таблица 2). По данным Comtrade ООН, среди стран Тропической Африки максимальный экспорт товаров — у ЮАР (74,1 млрд долл. США в 2016 году) и Нигерии (32,9 млрд долл. США в 2016 году). Суммарный экспорт этих стран в 2016 году обеспечил 43,2% общего экспорта товаров региона.

Таблица 2

Ключевые экономические показатели стран Африки южнее Сахары (ВВП на душу по ППС, тыс. межд. долл.; население, млн чел.; ВВП, млрд межд. долл., млрд долл. США; экспорт товаров, млрд долл. США), 2016 или последний доступный год

Место в регионе по размеру ВВП по ППС на душу	Страна	ВВП на душу по ППС (пост. 2011), тыс. межд. долл.	Население, млн чел.	ВВП, млрд долл.		Экспорт товаров, млрд долл. США
				по ППС (пост. 2011)	в текущ. долл. США	
10	Ангола	6,0	28,8	172,4	95,3	28,3
23	Бенин	2,0	10,9	21,9	8,6	0,4
5	Ботсвана	15,7	2,3	35,4	15,6	7,3
30	Буркина-Фасо	1,6	18,7	30,6	11,7	2,5
43	Бурунди	0,7	10,5	7,6	3,0	0,1
4	Габон	16,8	2,0	33,2	14,2	4,0
32	Гамбия	1,6	2,0	3,2	1,0	0,1
13	Гана	4,0	28,2	112,3	42,7	10,7
27	Гвинея	1,8	12,4	22,6	8,2	2,4
33	Гвинея-Бисау	1,5	1,8	2,7	1,2	0,3
-	Джибути	3,1 (2015)	0,9	2,9 (2015)	1,7 (2015)	0,1
14	Замбия	3,7	16,6	60,5	21,1	6,4
25	Зимбабве	1,9	16,2	30,4	16,6	2,8
9	Кабо-Верде	6,1	0,5	3,3	1,6	0,1
17	Камерун	3,4	23,4	78,4	32,2	2,1
19	Кения	2,9	48,5	141,8	70,5	5,0
34	Коморские о-ва	1,4	0,8	1,1	0,6	0,1
42	Конго, Дем. Респ.	0,7	78,7	58,6	31,9	5,6
12	Конго, Респ.	5,3	5,1	27,2	7,8	5,4
16	Кот-д'Ивуар	3,4	23,7	81,2	36,4	10,6
20	Лесото	2,7	2,2	6,0	2,3	0,9
41	Либерия	0,8	4,6	3,5	2,1	1,0
3	Маврикий	19,6	1,3	24,7	12,2	2,2
15	Мавритания	3,6	4,3	15,4	4,7	1,7
35	Мадагаскар	1,4	24,9	34,8	10,0	2,3
39	Малави	1,1	18,1	19,6	5,4	1,0
24	Мали	2,0	18,0	35,5	14,0	2,8
38	Мозамбик	1,1	28,8	32,5	11,0	3,4
7	Намибия	9,9	2,5	24,4	10,9	4,8
40	Нигер	0,9	20,7	18,9	-	0,9
11	Нигерия	5,4	186,0	1010,8	404,7	32,9
28	Руанда	1,8	11,9	21,1	8,4	0,6
18	Сан-Томе и Принсипи	3,0	0,2	0,6	0,3	0,0
8	Свазиленд	7,7	1,3	10,4	3,7	1,6
1	Сейшельские острова	26,3	0,1	2,5	1,4	0,5
22	Сенегал	2,4	15,4	36,7	14,7	2,6
-	Сомали	-	14,3	-	6,2	0,6
37	Сьерра-Леоне	1,4	7,4	10,1	3,7	0,5
21	Танзания	2,6	55,6	139,4	47,3	4,7
36	Того	1,4	7,6	10,5	4,4	0,7
29	Уганда	1,7	41,5	70,0	24,1	2,5
44	ЦАР	0,7	4,6	3,0	1,8	0,1
26	Чад	1,9	14,5	26,7	9,6	1,7
2	Экватор. Гвинея	24,2	1,2	29,5	10,7	4,6
-	Эритрея	1,5 (2011)	4,5 (2011)	6,8 (2011)	2,6 (2011)	0,4
31	Эфиопия	1,6	102,4	164,7	72,4	2,6
6	ЮАР	12,2	55,9	685,5	295,5	74,1
-	Южный Судан	1,8 (2015)	12,2	21,5 (2015)	9,0 (2015)	1,5
	<i>Среднее/сумма</i>	<i>3,5</i>	<i>1000</i>	<i>3600</i>	<i>1500</i>	<i>247,5</i>

Источник – Всемирный банк, Comtrade ООН

Лишь у нескольких стран региона душевые значения ВВП по ППС достаточно высокие по мировым меркам: у Сейшельских островов — 26,3 тыс. долл./чел., у Экваториальной Гвинеи — 24,2 тыс. долл./чел., у Маврикия — 19,6 тыс. долл./чел. Однако такие значения показателей связаны с относительно небольшим населением стран даже в масштабах региона. Средний уровень ВВП по ППС на душу населения в регионе в 2016 году был равен 3,5 тыс. долл./чел. при среднемировом уровне в том же году — 15,0 тыс. долл./чел.

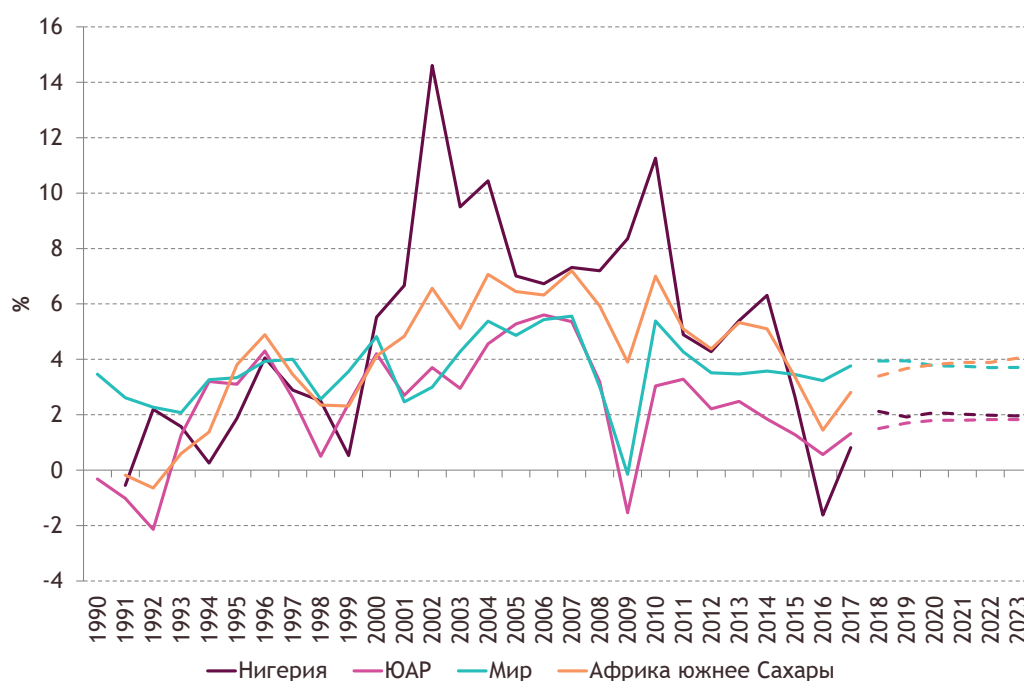
Наиболее многочисленно население Нигерии (186 млн чел.), Эфиопии (102,4 млн чел.), Демократической Республики Конго (78,7 млн чел.), ЮАР (55,9 млн чел.) и Танзании (55,6 млн чел.). Для большого и постоянно растущего населения региона характерно множество социальных проблем, более подробно они будут разобраны в следующем выпуске бюллетеня.

### *Динамика ВВП Тропической Африки в целом и ЮАР фактически совпадает*

Большой вес экономики ЮАР в регионе Африки южнее Сахары обуславливает сходство динамики ВВП страны и региона с той лишь разницей, что средние темпы роста ЮАР несколько ниже аналогичного показателя для региона (График 2).

#### График 2

**Динамика ВВП по ППС мира, стран Африки южнее Сахары, ЮАР и Нигерии, 1990-2023 годы, % в годовом выражении**



Источник — МВФ

Динамика ВВП Нигерии, Анголы, Габона и Экваториальной Гвинеи характерна для экспортеров нефти с высокой зависимостью от цен на энергоносители; в последние годы они столкнулись с внешним вызовом — снижением цен на энергоносители.

С 2015 года темпы роста ВВП Тропической Африки стали ниже среднемировых — последний раз такое наблюдалось в конце 1990-х годов. По прогнозу МВФ, с 2019 года темпы роста экономики Тропической Африки незначительно превысят среднемировые и составят около 4% в год. Однако для того, чтобы африканские страны по уровню развития приближались к странам со средним уровнем развития, темпы их роста должны значительно превосходить среднемировые значения.

### Помощь развитию стран Африки

Большая часть стран Тропической Африки входит в группу стран с наименьшими доходами. Международное сообщество уделяет большое внимание помощи странам региона. Так, например, гуманитарная деятельность ООН в Тропической Африке включает функционирование более 10 миротворческих миссий, 17 информационных центров и более 20 различных программ. Другие международные организации (в т.ч. Красный крест и Юнисеф) также участвуют в помощи региону.

Развитие экономики стран Тропической Африки, особенно после освобождения большинства из них от колониальной зависимости в 1960-х годах, поддерживалось двусторонней помощью и международными финансовыми организациями. Более чем за 50 лет были затрачены значительные средства, хотя результаты далеко не всегда положительные<sup>4</sup>. Важная часть поддержки региона — помимо гуманитарной миссии — финансовая. Одним из важных направлений официальной помощи развитию<sup>5</sup> являются страны Африки южнее Сахары. Однако в последние годы доля стран Тропической Африки в общей сумме финансирования экономического развития стран мира снизилась: с 14,3% в 2000 г. и 14,0% в 2008 г. до 13,0% в 2016 году.

Абсолютные значения помощи выросли за 2000-2016 годы более чем в два раза (с 8,6 до 20,7 млрд долл. США, Таблица 3). Ключевыми донорами для региона на протяжении всего периода являются страны G7 (79% от всей помощи региону в 2016 году), главный донор из которых — США (42% в 2016 году).

---

<sup>4</sup> Истерли В.И. В поисках роста: Приключения и злоключения экономистов в тропиках / Пер. с англ. — М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2006. — 352 стр.

<sup>5</sup> Термин, разработанный ОЭСР для обозначения финансовой помощи (гранты или займы), направленной различным странам для развития.



Список стран — ключевых реципиентов помощи в регионе относительно стабилен во времени, в 2016 году среди лидеров по этому показателю были Эфиопия (2,1 млрд долл. США), Танзания (1,5 млрд долл. США) и Кения (1,4 млрд долл. США).

**Таблица 3**

**Официальная помощь развитию стран Африки южнее Сахары, млрд долл. США**

	2000		2008		2016	
Итого помощи региону	8,6		18,4		20,7	
Реципиенты-лидеры	Танзания	0,8	Эфиопия	1,9	Эфиопия	2,1
	Мозамбик	0,7	Танзания	1,4	Танзания	1,5
	Уганда	0,6	Мозамбик	1,3	Кения	1,4
<i>Мемо: ключевые доноры*</i>						
США	Сумма	1,1	5,1	8,7		
	Доля, %	12	28	42		
G7 без США	Сумма	3,8	7,3	7,7		
	Доля, %	56	67	37		

\* По данным ОЭСР, Россия в 2015-2016 годах потратила на официальную помощь развитию около 1,3 млрд долл., доля помощи России странам Тропической Африки составила 0,3% от общей суммы перечислений странам региона.

Источник — ОЭСР

## Развитие энергетического комплекса

### **Страны Африки южнее Сахары на 61,4% обеспечивают первичное энергопотребление традиционным биотопливом, без учета ЮАР — на 77%**

В топливно-энергетическом балансе (ТЭБ) Африки южнее Сахары преобладает традиционное биотопливо<sup>6</sup>, составляющее 61,4% первичного энергопотребления региона (Таблица 4). Без учета ЮАР (на страну приходится почти четверть всего первичного энергопотребления в регионе, а биотопливо обеспечивает лишь 11% первичного потребления) показатель составляет 77%. Три другие крупнейшие экономики региона — Нигерия, Ангола и Эфиопия — обеспечивают биотопливом 80%, 92% и 49% внутреннего спроса на первичную энергию, соответственно (см. Приложение).

Почти 95% добываемого и потребляемого в странах Африки южнее Сахары угля сконцентрировано в ЮАР. Около 75% добываемой нефти приходится на две крупнейшие нефтедобывающие страны в регионе, которые также являются членами

<sup>6</sup> В категорию «биотопливо» входят древесина, древесные опилки, листва, кизяк и пр.

ОПЕК — Нигерию (40% в 2015 году) и Анголу (34%). Почти вся добываемая в регионе нефть поставляется за рубеж (в 2015 году экспорт нефти составил 258,4 млн т н.э. при добыче 265,1 млн т н.э. и импорте 27,3 млн т н.э.), а внутри региона в первичном потреблении остается чуть больше 80 млн т н.э. (14% первичного потребления). Кроме того, в Нигерии добывается более 70% природного газа в регионе, две трети объема добычи которого отправляется на экспорт. На недавно присоединившиеся к ОПЕК Габон (1975-1994 годы, с 2016 года) и Экваториальную Гвинею (с 2017 года) в 2015 году суммарно приходилось около 10% нефтедобычи в Африке южнее Сахары.

Таблица 4

Энергобаланс стран Африки южнее Сахары\*, млн т н. э., 2015 год

	Добыча (выработка)	Импорт	Экспорт	Изменение за счет запасов (в т.ч. бункерных)	Первичное потребление
Уголь	155,0	2,6	-54,2	-1,2	102,2
Нефть	265,1	27,3	-258,4	1,7	83,6
Нефтепродукты	-	65,9	-8,6	-9,5	
Природный газ	50,2	3,8	-28,2	-	25,8
Атомная энергия	3,2	-	-	-	3,2
Гидроэнергия	8,3	-	-	-	8,3
Геотермальная энергия	3,9	-	-	-	3,9
Солнечная/ветровая/др.	0,6	-	-	-	0,6
Биотопливо и отходы	363,4	-	-0,4	-	363,0
Электроэнергия	-	3,2	-2,8	-	0,4
Всего	849,7	102,8	-352,6	-9,0	591,0
Мемо: ВИЭ	376,1	-	-0,4	-	375,7
Мемо: биотопливо и отходы, %	42,8%	-	-	-	61,4%

\* 49 стран (включая Реюньон — заморскую территорию Франции).

Источник — МЭА

### Первичное энергопотребление на душу в Тропической Африке в 2,3 раза меньше среднемирового показателя

Первичное энергопотребление на душу населения в Африке южнее Сахары в 2015 году составляло лишь 817 кг н.э. (Таблица 5), в то время как в среднем по миру этот показатель составлял 1855 кг н.э. Лишь в двух странах в 2015 году наблюдалось заметное превышение мирового показателя — это Габон (2629 кг н.э./чел.) и ЮАР (2582 кг н.э./чел.). Причем в случае Габона высокий среднедушевой показатель объясняется небольшой численностью населения (1,98 млн чел.).

Таблица 5

Первичное энергопотребление на душу, кг н.э./чел., энергоёмкость ВВП по ППС, кг н.э. на 1 международный доллар, доступ к электроэнергии, % населения и потребление электроэнергии, МВт·ч/чел., 2014, 2015

	Первичное энергопотребление на душу (кг н.э./чел.)	Энергоёмкость ВВП по ППС 2011 года (первичное энергопотребление, кг н.э./межд. долл.)	Доступ к электроэнергии, % населения, 2014	Конечное потребление электричества (МВт·ч/чел.)
Ангола	537	0,09	32,0	0,4
Бенин	431	0,22	34,1	0,1
Ботсвана	1229	0,08	56,5	1,7
Буркина-Фасо	-	-	19,2	-
Бурунди	-	-	7,0	-
Габон	2629	0,16	89,5	1,2
Гамбия	-	-	47,2	-
Гана	352	0,09	78,3	0,3
Гвинея	-	-	27,6	-
Гвинея-Бисау	-	-	17,2	-
Дем. Респ. Конго	379	0,51	13,5	0,1
Джибути	-	-	46,7	-
Замбия	636	0,18	27,9	0,7
Зимбабве	714	0,37	32,3	0,5
Кабо-Верде	-	-	90,2	-
Камерун	341	0,10	56,8	0,3
Кения	531	0,19	36,0	0,2
Коморские острова	-	-	73,8	-
Конго	532	0,10	43,2	0,2
Кот-д'Ивуар	562	0,17	61,9	0,3
Лесото	-	-	27,8	-
Либерия	-	-	9,1	-
Маврикий	1149	0,06	99,2	-
Мавритания	-	-	38,8	-
Мадагаскар	-	-	16,8	-
Малави	-	-	11,9	-
Мали	270	0,14	27,3	-
Мозамбик	462	0,41	21,2	0,5
Намибия	772	0,08	49,6	1,5
Нигер	149	0,16	14,3	0,1
Нигерия	769	0,14	57,7	0,1
Руанда	-	-	19,8	-
Сан-Томе и Принсипи	-	-	68,6	-
Свазиленд	-	-	65,0	-
Сейшельские острова	-	-	99,5	-
Сенегал	273	0,12	61,0	0,2
Сомали	-	-	19,1	-
Сьерра-Леоне	-	-	13,1	-
Танзания	482	0,20	15,5	0,1
Того	463	0,34	45,7	0,2
Уганда	-	-	20,4	-
ЦАР	-	-	12,3	-
Чад	-	-	8,0	-
Экваториальная Гвинея	-	-	67,6	-
Эритрея	-	-	45,8	0,1
Эфиопия	501	0,33	27,2	0,1
Южная Африка	2582	0,21	86,0	4,2
Южный Судан	47	0,03	4,5	0,0
В целом по региону	817,0*	0,22	37,1*	-

\* Без учета Эритреи.

Источник – МВФ, МЭА, расчеты Аналитического центра

Общее потребление первичной энергии в регионе растет. В 2000-2015 годах страны Африки южнее Сахары ежегодно увеличивали спрос на первичные энергоресурсы на 3,1% (на 2,1% в мире), и таким образом совокупный прирост первичного энергопотребления к 2015 году составил 58,9% (36,1% в мире).

Характер экономического развития Тропической Африки требует больших энергозатрат для производства единицы валового продукта (энергоемкость ВВП по ППС 2011 года 0,22 кг н.э./межд. долл.), чем в среднем по миру (0,13 кг н.э./межд. долл.) и в крупнейших развивающихся странах (в Бразилии — 0,10 кг н.э./межд. долл., в Индии — 0,11 кг н.э./межд. долл., в Китае — 0,16 кг н.э./межд. долл.). Крупные экономики региона — ЮАР, Эфиопия, Кения и Танзания, которые в совокупности создают почти треть ВВП региона, характеризуются особенно заметным отрывом показателя энергоемкости ВВП от мирового уровня — 0,21, 0,33, 0,19, 0,20 кг н.э./межд. долл. соответственно. При этом в Нигерии, на которую приходится еще треть ВВП Африки южнее Сахары, энергоемкость валового продукта близка к среднемировому показателю. Сравнительно низкая энергоемкость в наиболее бедных странах региона обусловлена отсутствием энергоемких производств, а также высокой зависимостью от биомассы и крайне ограниченным доступом жителей к электричеству.

По уровню конечного потребления электричества на душу ЮАР (4,2 МВт·ч/чел.) является единственной страной в Африке южнее Сахары, опережающей среднемировой показатель (3,1 МВт·ч/чел.)<sup>7</sup>. ЮАР также превосходит по потреблению электроэнергии на душу все страны БРИКС за исключением России (6,6 МВт·ч/чел.), ее показатель наиболее близок к Китаю (4,1 МВт·ч/чел.). В большинстве стран потребление электроэнергии на душу меньше 0,5 МВт·ч, что свидетельствует о крайней энергетической бедности стран Африки южнее Сахары. Лишь 37,1% жителей региона имеют доступ к электричеству.

### ***На промышленность в Тропической Африке приходится лишь 15,2% конечного энергопотребления***

При низкой доле промышленности в первичном энергопотреблении (для сравнения в Индии — 22,9%, в Бразилии — 26,3%, в Китае — 32,5%, в мире — 19,9%) в регионе есть несколько исключений — структура потребления смещена в пользу промышленности в Габоне (за счет нефтедобычи), в меньшей степени в Замбии и в Мозамбике (Таблица 6). В целом в регионе в 2015 году сохранилась структура энергопотребления по секторам, наблюдавшаяся еще в 2000 году. Во многих странах расход энергии на промышленный сектор не достигает и 5%.

---

<sup>7</sup> Данные Всемирного банка за 2014 год.

Таблица 6

## Доли секторов в конечном потреблении энергии, 2000 и 2015 годы, %

	2000			2015		
	Промышленность	Домохозяйства	Транспорт	Промышленность	Домохозяйства	Транспорт
Ангола	13,5	72,7	6,4	10,4	53,8	25,3
Бенин	3,8	65,0	18,6	4,2	43,7	42,6
Ботсвана	21,7	40,3	29,1	17,8	33,6	40,8
Габон	27,3	60,3	7,8	67,2	25,0	5,6
Гана	23,6	51,1	18,2	19,4	34,3	37,8
Дем. Респ. Конго	21,1	76,1	1,9	15,9	79,7	4,1
Замбия	23,0	69,4	4,9	32,3	60,0	4,8
Зимбабве	14,6	62,8	7,4	6,7	75,3	9,0
Камерун	3,2	71,7	10,4	6,1	67,9	16,8
Кения	6,7	81,8	9,5	8,7	72,5	17,1
Конго	2,6	65,2	29,1	2,7	62,0	32,9
Кот-д'Ивуар	7,4	58,6	9,7	10,2	61,5	15,4
Маврикий	38,8	15,7	38,5	26,3	15,9	41,8
Мали	0,5	84,4	3,2	0,9	82,2	4,4
Мозамбик	11,5	83,2	4,2	19,1	69,5	8,1
Намибия	10,6	17,0	39,7	11,0	6,0	40,6
Нигер	1,8	89,1	8,4	3,3	81,5	14,8
Нигерия	4,1	83,5	9,5	6,2	81,0	7,0
Сенегал	12,5	56,9	26,2	16,1	46,9	30,4
Танзания	10,2	77,4	4,0	15,0	67,2	10,4
Того	7,3	71,3	11,2	4,1	64,1	21,9
Эритрея	3,4	78,2	12,5	2,5	80,4	10,9
Эфиопия	1,2	95,0	2,0	3,0	90,7	4,0
ЮАР	36,5	21,4	22,0	37,3	22,5	24,3
Южный Судан	н/д*	н/д*	н/д*	0,5	39,8	51,8
Африка южнее Сахары (с Реуньоном)	15,7	60,0	14,7	15,2	56,5	18,3

\* Южный Судан отделился от Судана в 2011 году.

Источник – МЭА

Большинство стран региона находится на различных стадиях индустриального (и даже доиндустриального) развития, так что в обозримом будущем появятся значительные потребности в капиталовложениях в экономику и в энергетику в частности. Пока, как отмечает МЭА, на этот регион (Африку в целом) приходится 13% населения мира, 4% ВВП и лишь 1% энергетических инвестиций<sup>8</sup>.

**К 2040 году страны Африки южнее Сахары будут потреблять энергии на 76% больше, чем в 2015 году**

Новые технологические возможности в производстве и потреблении энергии будут воздействовать на экономические процессы в регионе. Но задачи в этой области стоят исключительно сложные, поскольку модернизация экономики потребует роста не

<sup>8</sup> International Energy Agency — World Economic Outlook 2017.

только энергопотребления, но особенно потребления электричества как в семьях, которые до сих пор лишены доступа к нему, так и в промышленности и на транспорте.

Прогнозы общего роста населения Африки южнее Сахары к 2040 году играют важную роль в определении необходимого темпа экономического роста и будущего спроса на энергию. По среднему варианту прогноза ООН совокупное население развивающихся стран мира будет увеличиваться до 2070 года, а в подгруппе наименее развитых стран, большая часть которых находится в Африке южнее Сахары, прекратится только к середине XXII века<sup>9</sup>. По умеренным оценкам ООН, население Тропической Африки к 2040 году вырастет до 1,78 млрд человек, по высоким — до 1,89 млрд человек<sup>10</sup>.

Согласно сравнительно оптимистическим прогнозам МЭА<sup>11</sup>, ВВП Тропической Африки до 2040 года может увеличиться в четыре раза относительно 2014 года. Это потребует не только увеличения энерго- и электропотребления, но и замещения биомассы (дров и отходов) на современные энергоносители.

По расчетам МЭА, при указанном выше росте ВВП и населения, к 2040 году страны Африки южнее Сахары будут потреблять уже 1039 млн т н.э. первичной энергии, что почти на 76% больше соответствующего показателя 2015 года<sup>12</sup>. Потребление биотоплива вырастет до 490 млн т н.э. (+35%), нефти — до 180 млн т н.э. (+115%), угля — до 154 млн т н.э. (+51%), газа — до 110 млн т н.э. (+326%). При этом в 2040 году в Африке останется порядка 650 млн человек, использующих традиционную биомассу для приготовления пищи, а 530 млн человек по-прежнему не будут иметь доступа к электричеству. Более того, темпы ожидаемого роста численности населения Тропической Африки, сопоставимые с динамикой потребления первичной энергии, приведут к сохранению высокого уровня энергетической бедности в регионе.

Главная проблема — смогут ли страны Африки генерировать сбережения для инвестиций, привлекать иностранные капиталовложения и создать развитую энергетическую инфраструктуру. Если предположить, что Тропическая Африка будет расти темпами выше мировых, то потребности в расширении энергетической инфраструктуры и выработке электроэнергии будут еще выше.

---

<sup>9</sup> Иванов С.Ф. Глава 15. Мировая экономика в начале XXI века. Москва 2013.

<sup>10</sup> World Population Prospects: The 2017 revision <https://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/>.

<sup>11</sup> Africa Energy Outlook 2014

[https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2014\\_AfricaEnergyOutlook.pdf](https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2014_AfricaEnergyOutlook.pdf).

<sup>12</sup> Africa Energy Outlook 2014

[https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2014\\_AfricaEnergyOutlook.pdf](https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2014_AfricaEnergyOutlook.pdf).

## Приложение. Энергобалансы ЮАР, Нигерии, Эфиопии и Анголы

### Энергобаланс ЮАР и Нигерии, млн т н. э., 2015 год

	ЮАР					Нигерия				
	Добыча (выработка)	Импорт	Экспорт	Изменение за счет запасов (в т.ч. бункерных)	Первичное потребление	Добыча (выработка)	Импорт	Экспорт	Изменение за счет запасов (в т.ч. бункерных)	Первичное потребление
Уголь	146,2	0,6	-50,5	-	96,3	-	-	-	-	-
Нефть	0,3	19,8	-	-	22,0	106,5	-	-106,3	1,6	12,4
Нефтепродукты	-	10,4	-3,8	-4,6	-	-	10,4	-0,1	0,2	-
Природный газ	1,0	3,2	-	-	4,3	35,7	-	-20,8	-	14,9
Атомная энергия	3,2	-	-	-	3,2	-	-	-	-	-
Гидроэнергия	0,1	-	-	-	0,1	0,5	-	-	-	0,5
Солнце/ветер	0,5	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-
Биотопливо и мусор	16,1	-	-0,3	-	15,8	111,6	-	-	-	111,6
Электроэнергия	-	1,1	-1,3	-	-0,1	-	-	-	-	-
Всего	167,4	35,1	-55,9	-4,6	142,0	254,3	10,4	-127,1	1,8	139,4
Мемо: ВИЭ	16,6	-	-0,3	-	16,3	112,1	-	-	-	112,1
Мемо: Биотопливо и отходы, %	9,6%	-	-	-	11,1%	43,9%	-	-	-	80,0%

### Энергобаланс Эфиопии и Анголы, млн т н. э., 2015 год

	Эфиопия					Ангола				
	Добыча (выработка)	Импорт	Экспорт	Изменение за счет запасов (в т.ч. бункерных)	Первичное потребление	Добыча (выработка)	Импорт	Экспорт	Изменение за счет запасов (в т.ч. бункерных)	Первичное потребление
Уголь	-	0,3	-	-	0,3	-	-	-	-	-
Нефть	-	-	-	-	3,0	91,3	-	-88,1	1,7	6,6
Нефтепродукты	-	3,5	-	-0,4	-	-	5,4	-1,4	-0,7	-
Природный газ	-	-	-	-	-	0,6	-	-	-	0,6
Гидроэнергия	0,8	-	-	-	0,8	0,4	-	-	-	0,4
Солнце/ветер	0,1	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-
Биотопливо и мусор	45,8	-	-	-	45,8	7,3	-	-	-	7,3
Всего	46,7	3,7	-	-0,4	50,0	99,7	5,4	-89,5	-0,7	15,0
Мемо: ВИЭ	46,7	-	-	-	46,7	7,7	-	-	-	7,7
Мемо: Биотопливо и отходы, %	98,1%	-	-	-	91,6%	7,3%	-	-	-	48,8%

Источник — МЭА

# ac.gov.ru/publications



[facebook.com/ac.gov.ru](https://facebook.com/ac.gov.ru)



[twitter.com/AC\\_gov\\_ru](https://twitter.com/AC_gov_ru)



[youtube.com/user/analyticalcentergov](https://youtube.com/user/analyticalcentergov)

